

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa172805da5b7b5594c69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

географо-экологический факультет

кафедра экологии и природопользования

Согласовано управлением организации и контроля
качества образовательной деятельности

« 15 » июня 2021 г.

Начальник управления

/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол « 15 » июня 2021 г. № 7

Председатель

/ О.А. Шестакова /



Рабочая программа дисциплины

Философские проблемы естествознания

Направление подготовки:

05.04.06 Экология и природопользование

Программа подготовки:

Международное сотрудничество в области экологии и природопользования

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
географо-экологического факультета:

Протокол от «17» июня 2021 г. №10

Председатель УМКом

/ С.Р. Гильденскиольд /

Рекомендовано кафедрой экологии и
природопользования

Протокол от «10» июня 2021 г. №10

И.о. зав. кафедрой

/ С.Р. Гильденскиольд /

Мытищи

2021

Авторы-составители:

Гильденскиольд С. Р. д.м.н., профессор
Крылова Т. И. к. пед. н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Философские проблемы естествознания» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 7.07.2020 г. № 897.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	7
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	11
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	29
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	29
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	30
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	30

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины являются формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания, а также углубленное изучение основных онтолого-гносеологических и философско-методологических идей и принципов как основы научного исследования.

Задачи дисциплины:

- Сформировать способность использовать основы философских знаний для формирования целостное представление о развитии науки и естествознания как историко-культурных явлениях и современной системы основных категорий онтологии, гносеологии, эпистемологии в анализе проблем естествознания;
- сформировать видение рассматриваемых проблем и представления о науке, ее структуре, динамике и научной методологии, а также о роли философского знания в естественнонаучном поиске на основе владения базовыми знаниями в области обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Дисциплина связана с дисциплинами: «История и методология географических наук».

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» является основой для изучения таких дисциплин как «Методы полевых геоэкологических исследований», «Управление научными проектами».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Кол-во часов очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	36.2
Лекции	12
в том числе, в электронной форме	12
Практические занятия	24
в том числе, в электронной форме	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0.2
Зачет	0.2
Самостоятельная работа	100
Контроль	7.8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 1 семестре 1 курса.

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	лекции	практические занятия
Тема 1. Наука, философия и религия. Наука и культура. Соотношение и взаимодействие науки и искусства в культуре. Специфика научного знания, его критерии и признаки. Процесс изучения природы как средство духовного развития человека. Естествознание как феномен общечеловеческой культуры. Наука в культуре современной цивилизации. Эвристическая роль научной картины мира.	2 ¹	
Тема 2. Философские проблемы возникновения и исторической эволюции естествознания. Основные этапы развития науки и естественнонаучные революции. Становление эволюционного естествознания. Типы научной рациональности, классический, неклассический, постклассический способы познания. Панорама современного естествознания.	2 ²	
Тема 3. Методология научного познания и его уровни. Система теоретических и эмпирических методов в науке. Основные методологические понятия. Научный метод и моделирование. Относительность и абсолютность естественнонаучных знаний. Структура современного естествознания.	2 ³	2 ⁴
Тема 4. Естественно-научная философия. Представители материалистического направления (Сеченов, Менделеев, Тимирязев. Их взгляды на бытие с точки зрения естественных наук – биологии, химии, физики, медицины. Представления о материи. Корпускулярное и континуальное описание природы. Виды материи. Энергия как фундаментальная характеристика материи. Виды энергии. Современные концепции физической картины мира. Теория Великого объединения и Суперобъединения. Философский смысл концепции дополнителности Н.Бора и принципа неопределенности В.Гейзенберга. Изменение представлений о характере физических законов в связи с концепцией “Большого взрыва” в космологии и с формированием синергетики. Причинность в открытых неравновесных динамических системах.	2 ⁵	2 ⁶
Тема 5. Философские концепции химии. Естественнонаучные знания о веществе. Философия и проблема обоснования химии. Физические и химические процессы. Структура химии. Приближенные методы в химии. Проблема смысла и значения приближенных методов как одна из центральных для		4 ⁷

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁴ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁵ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁶ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁷ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

философии химии. Периодический закон. Реакционная способность веществ. Синтез химических веществ. Современный катализ. Перспективные материалы. Химия в XXI веке.		
Тема 6. Философские концепции пространства и времени. Проблема объективности знания в астрономии и космологии. Ньютоновская концепция абсолютного пространства и времени. Философские и религиозные предпосылки концепции абсолютного пространства и проблема ее онтологического статуса. Специальная и общая теории относительности (СТО и ОТО) А.Эйнштейна как современные концепции пространства и времени. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени. Симметрия пространства и времени и законы сохранения. Специальная теория относительности. Инвариантность пространственно-временного интервала и массы. Принцип эквивалентности. Общая теория относительности и ее основные следствия. Единство материи, пространства и времени.		4 ⁸
Тема 7. Синергетика. Принципы эволюционно-синергетического описания природы. Самоорганизация в природе. Базовые элементы теории самоорганизации. Необходимые условия для самоорганизации. Теория бифуркаций. Бифуркационное дерево как модель эволюции природы, человека, общества. Необратимость законов природы и “стрела времени”.	2 ⁹	2 ¹⁰
Тема 8. Эволюция на космологическом уровне. Современные представления о Вселенной. Возникновение и эволюция Вселенной. Модели Вселенной А. Эйнштейна и А. Фридмана. Модели ранней эволюции Вселенной. Теория инфляции. Сценарий Большого взрыва. Эволюция и строение галактик. Звезды - основной структурный элемент Вселенной. Этапы эволюции звезд. Термодинамический парадокс в космологии. Самоорганизующаяся Вселенная. Мировоззренческие дискуссии вокруг эволюционных проблем в современной космологии.	2 ¹¹	2 ¹²
Тема 9. Эволюция живых систем. Предбиологическая эволюция. Проблема происхождения жизни. Многообразие жизни и единые принципы организации и функционирования живого. Особенности структурных уровней живой природы: клетка, ткань, орган, организм, популяция, биогеоценоз, биосфера. Синтетическая теория эволюции. Проблема направленности движущих сил эволюции. Биосфера, Техносфера. Ноосфера.		4 ¹³
Тема 10. Вселенная как "экологическая ниша" человечества. Универсальный эволюционизм и проблема происхождения сознания. Человек, его жизнь и смерть в контексте универсального эволюционизма. Роль космических факторов в		4 ¹⁴

⁸ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

⁹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

¹⁰ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

¹¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

¹² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

¹³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

¹⁴ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

биологических и социальных процессах. Философские аспекты проблемы жизни и разума во Вселенной. Проблема SETI (поиск внеземных цивилизаций) как междисциплинарное направление научного поиска. Эпистемологические основания обмена смысловой информацией между космическими цивилизациями. Мировоззренческое значение возможных контактов. Космос и глобальные проблемы техногенной цивилизации. Астрономия и перспективы космического будущего человечества. Космизм и антикосмизм.		
Итого:	12	24

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
1. Наука, философия и религия.	1. Концептуальный принцип в естествознании. 2. Естественнаучные и гуманитарные культуры. 3. Роль естествознания в формировании профессиональных знаний. 4. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий	Литература основная и дополнительная	Устный опрос. Анализ результатов тестового самоконтроля
2. Философские проблемы возникновения и исторической эволюции. естествознания.	1. Зарождение естествознания в Древнем мире. 2. Естествознание в эпоху античности. Аристотель, Архимед, Птолемей. 3. Естествознание в эпоху Возрождения. Леонардо да Винчи, Коперник, Джордано Бруно. 4. Зарождение классического естествознания.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий	Литература основная и дополнительная	Устный опрос. Анализ результатов тестового самоконтроля

3. Методология научного познания и его уровни	1. Методы и приемы естественнонаучных исследований. 2. Сравнение, анализ, синтез. Абстрагирование, идеализация, обобщение. Индукция и дедукция. Моделирование. Гипотеза. 3. Научное открытие и доказательство. 4. Эксперимент - основа естествознания. Ошибки научных исследований. Проблема повышения точности эксперимента.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий	Литература основная и дополнительная	Устный опрос. Анализ результатов тестового самоконтроля
4. Естественно-научная философия.	1. Физика - основа естествознания. 2. Материя и движение, время и пространство. 3. Структура атомов. 4. Корпускулярно-волновые свойства микрочастиц. Корпускулярно-волновой дуализм де Бройля.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада и презентации	Литература основная и дополнительная	Анализ результатов тестового самоконтроля, доклад, презентация, реферат
5. Философские концепции химии.	1. Физические и химические процессы. 2. Развитие химических знаний. Алхимия и химия. Структура химии. 3. Таблица Менделеева. 4. Реакционная способность веществ. 5. Современный катализ. Перспективные материалы. Химия в XXI веке.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада и презентации	Литература основная и дополнительная	Анализ результатов тестового самоконтроля, доклад, презентация, реферат
6. Философские концепции пространства и времени.	1. Абсолютный и относительный характер движения. Характеристики механического движения. 2. Принцип относительности Галилея. Принцип относительности Эйнштейна. 3. Специальная и общая теории относительности. 4. Симметрия пространства и времени. Фундаментальные законы Ньютона.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада и презентации	Литература основная и дополнительная	Анализ результатов тестового самоконтроля, доклад, презентация, реферат

7. Синергетика и вопросы самоорганизации материи	1. Понятие самоорганизации. 2. Уровни самоорганизации материи: физический, химический, биологический, социальный. 3. Особенности биологического уровня организации материи. 4. Самоорганизация в живой и неживой природе. 5. Флуктуации и бифуркации. 1. Эволюция Вселенной. Структура Вселенной. 2. Гипотеза образования Солнечной системы. Планеты Солнечной системы. 3. Земля – планета Солнечной системы. Малые тела солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты. 4. Проблема поиска внеземных цивилизаций.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада и презентации	Литература основная и дополнительная	Анализ результатов тестового самоконтроля, доклад, презентация, реферат
8. Эволюция на космологическом уровне	1. Эволюция Вселенной. Структура Вселенной. 2. Гипотеза образования Солнечной системы. Планеты Солнечной системы. 3. Земля – планета Солнечной системы. Малые тела солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада и презентации	Литература основная и дополнительная	Анализ результатов тестового самоконтроля, доклад, презентация, реферат

9. Эволюция живых систем	1. Зарождение живой материи. Гипотезы происхождения жизни. 2. Молекулярные основы живого: белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, витамины, гормоны. 3. Клеточная теория строения живых организмов. Сходство и различие животной и растительной клетки. 4. Законы наследственности. Генотип и фенотип. Геном человека. 5. Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада и презентации	Литература основная и дополнительная	Анализ результатов тестового самоконтроля, доклад, презентация, реферат
10. Вселенная как экологическая ниша" человечества.	1. Человек, его жизнь и смерть в контексте универсального эволюционизма. 2. Роль космических факторов в биологических и социальных процессах. 3. Философские аспекты проблемы жизни и разума во Вселенной. Проблема SETI (поиск внеземных цивилизаций) как междисциплинарное направление научного поиска.	10	Анализ литературы, конспектирование, выполнение тестовых заданий, подготовка доклада и презентации	Литература основная и дополнительная	Анализ результатов тестового самоконтроля, доклад, презентация, реферат
Всего:		100			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<i>Знает и понимает:</i> сущность и содержание критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способы формирования стратегии действий при разрешении проблем.
	<i>Умеет:</i> использовать в профессиональной

	деятельности знания методики выполнения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, относительно способов формирования стратегии действий при разрешении проблем. <i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> навыками в выполнении критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, реализации способов формирования стратегии действий при разрешении проблем.
ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<i>Знает и понимает:</i> философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	<i>Умеет:</i> использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

УК -1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ УК-1:

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Не зачтено 0 - 40	Зачтено 41-60	Зачтено 61-80	Зачтено 81 – 100
ЗНАТЬ: методологические и теоретические принципы системного подхода, используемые для организации мыслительной деятельности; закономерности индивидуального и группового критического мышления; теоретические и практические основы менеджмента.	Отсутствие знаний о методологических и теоретических принципах системного подхода, используемые для организации мыслительной деятельности; закономерностях индивидуального и группового критического мышления; теоретических и практических основ менеджмента.	Неполные знания о методологических и теоретических принципах системного подхода, используемые для организации мыслительной деятельности; закономерностях индивидуального и группового критического мышления; теоретических и практических основ менеджмента.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методологических и теоретических принципах системного подхода, используемые для организации мыслительной деятельности; закономерностях индивидуального и группового критического мышления; теоретических и практических основ менеджмента.	Сформированные и систематические знания о методологических и теоретических принципах системного подхода, используемые для организации мыслительной деятельности; закономерностях индивидуального и группового критического мышления; теоретических и практических основ менеджмента.
УМЕТЬ: использовать методологические и теоретические принципы системного подхода для	Отсутствие умений использовать методологические и теоретические принципы системного	В целом успешное, но не систематическое умение использовать методологические и теоретические	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать методологические и теоретические	Успешное и систематическое умение использовать методологические и теоретические принципы системного

использования теоретических и практических основ менеджмента для решения профессиональных задач.	практических основ менеджмента для решения профессиональных задач.	теоретических и практических основ менеджмента для решения профессиональных задач.	практических основ менеджмента для решения профессиональных задач.	профессиональных задач.
--	--	--	--	-------------------------

ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ:

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
	Не зачтено 0 - 40	Зачтено 41-60	Зачтено 61-80	Зачтено 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Отсутствие знаний о философских концепциях, методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Неполные знания о философских концепциях, методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о философских концепциях, методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Сформированные систематические знания о философских концепциях, методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
<i>Умеет:</i> использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Отсутствие умений использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	В целом успешное, но не систематическое умение использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Успешное и систематическое умение использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

			времени	
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Отсутствие навыков научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	В целом успешное, но не систематическое применение навыков научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Успешное и систематическое применение навыков научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

5.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
<i>Знает и понимает:</i> сущность и содержание критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способы формирования стратегии действий при разрешении проблем.	• Подготовка конспекта • Подготовка реферата • Подготовка к выполнению практического занятия • Подготовка к участию в дискуссии • Подготовка эссе • Подготовка исследовательского проекта • Подготовка к контрольной работе • Подготовка к выполнению тестовых заданий
<i>Умеет:</i> использовать в профессиональной деятельности знания методики выполнения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, относительно способов формирования стратегии действий при разрешении проблем.	• Подготовка и представление конспекта • Подготовка и представление реферата • Подготовка к выполнению практического занятия • Подготовка к участию в дискуссии • Подготовка и представление эссе • Подготовка и представление исследовательского проекта • Подготовка к контрольной работе • Подготовка к выполнению тестовых заданий
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> навыками в выполнении	• Подготовка и представление конспекта • Подготовка и представление реферата • Подготовка к выполнению практического занятия

критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, реализации способов формирования стратегии действий при разрешении проблем.	• Подготовка к участию в дискуссии • Подготовка и представление эссе • Подготовка и представление исследовательского проекта • Подготовка к контрольной работе • Подготовка к выполнению тестовых заданий • Вопросы к зачёту
ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
<i>Знает и понимает:</i> философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	• Подготовка конспекта • Подготовка реферата • Подготовка к выполнению практического занятия • Подготовка к участию в дискуссии • Подготовка эссе • Подготовка исследовательского проекта • Подготовка к контрольной работе • Подготовка к выполнению тестовых заданий
<i>Умеет:</i> использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	• Подготовка и представление конспекта • Подготовка и представление реферата • Подготовка к выполнению практического занятия • Подготовка к участию в дискуссии • Подготовка и представление эссе • Подготовка и представление исследовательского проекта • Подготовка к контрольной работе • Подготовка к выполнению тестовых заданий
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	• Подготовка и представление конспекта • Подготовка и представление реферата • Подготовка к выполнению практического занятия • Подготовка к участию в дискуссии • Подготовка и представление эссе • Подготовка и представление исследовательского проекта • Подготовка к контрольной работе • Подготовка к выполнению тестовых заданий • Вопросы к зачёту

Примерные темы рефератов

1. Позиции методологического нигилизма, идеализма и реализма и их философские основания.
2. Методологические доктрины монизма и плюрализма, эссенциализма и экзистенциализма, гетерогенности и гомогенности теоретического знания.
3. Методологические парадигмы: классическая, неклассическая и постнеклассическая.
4. Методология научного познания как раздел философского знания.
5. Методология научного познания как раздел философского знания и направление в истории философской мысли.
6. Методология науки и рост научного знания.
7. Научный рационализм как познавательная стратегия.

Примерные темы исследовательских проектов

1. Научный рационализм, его сущностные характеристики и элементы: разум и рассудок, диалектика и формальная логика, рефлексия
2. Научный рационализм и ненаучные формы познания.
3. Научный рационализм и ценности.
4. Научный рационализм и этос научного творчества.
5. Научная картина мира.
6. Научная истина как главная познавательная цель.
7. Конструирование теории как этап научного познания.
8. Понятие «научный закон».
9. Научная парадигма.
10. Методология как система методов и как учение о методе.
11. Синергетика.

Примерные варианты тестирования

1. Особый рациональный способ познания мира, основанный на эмпирической проверке или математическом доказательстве - это:

- а) наука
- б) религия
- в) образование
- г) культура

2. Суть какой концепции взаимосвязи философии и науки: выражает формула «Философия – царица наук»:

- а) натурфилософской
- б) позитивистской
- в) антиинтеракционистской
- г) диалектической

3. Гносеология — это учение:

- а) о ценностях, об их происхождении и сущности;
- б) о развитии вселенной;
- в) о бытии как таковом;
- г) о сущности познания, о путях постижения истины;
- д) о сущности человеческой истории.

4. Научные знания отличаются от других знаний (укажите все правильные ответы):

- а) точностью;
- б) обоснованностью;
- в) большой предсказательной способностью;
- г) большой степенью фантазии (не обязательно обоснованной);
- д) своей исключительной эстетической ценностью.

5. Форма мышления, отражающая предельно общие закономерные связи, стороны, признаки явлений, закрепляемые в определениях:

- а) слово;
- б) категория;
- в) дефиниция;
- г) термин;
- д) имя.

6. Агностицизм — это:

- а) учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека;
- б) учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира;
- в) учение о развитии мира;
- г) учение о всеобщей причинной связи;
- д) учение о сущности человеческой истории.

7. Эмпиризм - это:

- а) направление в теории познания, считающее мышление источником знания;
- б) направление в теории познания, считающее абсолютное сознание источником знания;
- в) направление в теории познания, считающее чувственный опыт источником знания;
- г) направление в теории познания, считающее интуицию источником знания;
- д) направление в теории познания, считающее врожденные идеи источником знания.

8. Уровни научного познания (укажите все варианты):

- а) эмпирический;
- б) религиозный;
- в) теоретический;
- г) мифологический;
- д) диалектический

9. Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:

- а) понятие;
- б) представление;
- в) умозаключение;
- г) суждение;
- д) восприятие.

10. К эмпирическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):

- а) формализация;
- б) наблюдение;
- в) эксперимент;
- г) измерение;
- д) моделирование

11. К теоретическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):

- а) формализация;
- б) наблюдение;
- в) идеализация;
- г) измерение;
- д) моделирование.

12. При использовании этого метода происходит замена отдельных свойств изучаемого объекта символами или знаками:

- а) индукции;
- б) дедукции;
- в) идеализации;
- г) наблюдении;
- д) анализе.

13. Вид познания, вплетенный в ткань жизнедеятельности субъекта, но не обладающий доказательной силой, называется:

- а) абстрактным;
- б) теоретическим;
- в) обыденным;
- г) научным;

14. Практика по своим функциям в процессе познания не является:

- а) основой познания и его движущей силой;
- б) целью познания;
- в) критерием истины;
- г) успешной заменой теоретических исследований и научного творчества.

15. Структурными компонентами теоретического научного познания являются (укажите все правильные варианты):

- а) проблема;
- б) представление;
- в) вера;
- г) гипотеза;
- д) теория.

16. Учение, утверждающее, что критерием истины является признание в научном сообществе, называется:

- а) конвенционализм;
- б) релятивизм;
- в) рационализм;
- г) агностицизм;
- д) скептицизм.

17. В теории познания исключают друг друга, но одинаково доказуемые понятия, носят название:

- а) категорий;
- б) универсалий;
- в) модусов;
- г) антиномий;
- д) законов.

18. К какой форме научного познания относится концепция инопланетного происхождения жизни на Земле?

- а) гипотеза;
- б) теория;
- в) проблема;
- г) парадигма.

19. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость:

- а) доклассическая;
- б) классическая;
- в) неклассическая;
- г) постнеклассическая.

20. Науке присущи такие основные функции, как (укажите все правильные ответы):

- а) мировоззренческая;
- б) методологическая;

- в) эстетическая;
- г) политическая;
- д) предсказательная.

21. К основным концепциям истины относят:

- а) конвенциональную;
- б) прагматическую;
- в) системную;
- г) соответствия;
- д) аналитическую.

22. Для естественнонаучной картины мира не характерна:

- а) системность
- б) эволюционизм
- в) предельная общность представлений о мире и о месте в нем человека
- г) историчность

23. Следующая идея: «Сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития, а необходимо понять, как способствовать их собственным тенденциям развития» сформулирована в рамках подхода:

- а) системного
- б) эволюционного
- в) синергетического
- г) диалектического

24. Установите соответствие работ и их авторов:

- 1) «Математические начала натуральной философии»
- 2) «Философия зоологии».
- 3) «Философия ботаники»

- а) Ж.Б.Ламарк
- б) И.Ньютон
- в) К.Линней

25. Определите, о чем идет речь: свойство системы сохранять некоторые существенные для нее отношения при ее определенных требованиях:

- а) бифуркация;
- б) солипсизм;
- в) инвариантность;
- г) гедонизм;
- д) топос.

26. Этот тип научной рациональности фокусирует внимание на объекте и при теоретическом объяснении и описании стремится элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности:

- а) классический;
- б) неклассический;
- в) постклассический;
- г) постнеклассический.

27. Этот тип научной рациональности учитывает соотношенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и ценностно-целевыми структурами:

- а) классический;
- б) неклассический;
- в) постклассический;
- г) постнеклассический.

28. Укажите, что является основой современной научной картины мира:

- а) механицизм;
- б) универсальный эволюционизм;
- в) холизм;
- г) эмпириокритицизм

29. Универсум — это:

- а) вся объективная реальность во времени и пространстве;
- б) приведение чего-либо к единой системе, форме, к единообразию;
- в) универсальное образовательное учреждение.

30. Сциентизм — это:

- а) система обобщенных знаний об окружающем мире;
- б) философское учение, сводящее все качественное разнообразие форм движения материи к механическому движению, все сложные закономерности движения — к законам механики;
- в) представление о науке и, особенно, о естествознании как о главном факторе общественного прогресса.

31. Катастрофизм как концепцию развития живого мира на планете Земля разработал:

- а) Ч. Дарвин;
- б) Р. Броун;
- в) Д. Джоуль;
- г) Ж. Кювье.

32. Международная программа «Геном человека» стартовала в:

- а) 1952 г.;
- б) 1990 г.;
- в) 2004 г.;
- г) 2006 г.

33. «Большой взрыв» произошел:

- а) 5,6 млрд лет назад;
- б) 13,73 млрд лет назад;
- в) 35,2 млрд лет назад.

34. Первичная атмосфера Земли состояла:

- а) из кислорода и водорода;
- б) сернистого газа, сероводорода, углекислого газа;
- в) радона, ксенона, аргона.

35. Панспермия - это гипотеза возникновения жизни:

- а) в результате божественного сотворения живого;
- б) живые организмы возникают из неживого вещества;
- в) жизнь занесена на нашу планету извне.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Философия науки как раздел философского знания
2. Философские проблемы постнеклассического естествознания.
3. Проблема дисциплинарной структуры современной науки.
4. Основные модели эволюции науки.
5. Философская проблема роста естественнонаучного знания
6. Проблема соотношения естествознание и религии.
7. Проблема соотношения естествознания и политики.
8. Проблема соотношения естествознания и экономики.
9. Науки о природе как социальный институт.
10. Науки о природе и ценности.
11. Этнос науки.
12. Экологическая этика.
13. Биоэтика.
14. Научный рационализм и его критерии.
15. Проблема демаркации науки и паранауки, псевдонауки, лженауки.
16. Методология естественнонаучного познания.
17. Проблема научного метода как технологии научного исследования.
18. Проблема синтеза естественнонаучной и социально-гуманитарной методологии – методов объяснения и понимания.
19. Основные элементы научного познания.
20. Основные этапы научного познания.
21. Структура научного метода.
22. Традиционная культура и протонаука.
23. «Науки» о природе» в Древних цивилизациях.
24. «Науки» о природе» Древней Греции и Древнем Риме.
25. «Науки и природе» в Средневековье.
26. Науки о природе» в эпоху Возрождения.
27. Философские проблемы классического естествознания.
28. Философские проблемы неклассического естествознания.
29. Синергетика как парадигма постнеклассической науки.
30. Трансгуманизм как социокультурный феномен

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, производится с использованием балльной системы. Максимальная оценка, которую может получить студент при изучении учебной дисциплины, составляет 100 баллов. Шкала оценивания составлена таким образом, чтобы с учетом получения студентом 20-ти баллов за зачет остальные 80 баллов приходились на суммарную оценку сформированности всех компетенций, предусмотренных учебным планом при изучении дисциплины.

Для оценивания отдельных видов работ принято определенное, максимально возможное, количество баллов:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ ПО ВИДАМ РАБОТ

Вид работы	Кол-во баллов (максимальное значение)
Посещение занятий	до 10 баллов

Реферат	до 15 баллов
Доклад	до 15 баллов
Презентация	до 20 баллов
Проект	до 20 баллов
Контрольная работа	до 20 баллов
Итоговый тестовый контроль	до 20 баллов
Зачет	до 30 баллов

Посещение занятий:

1. Регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения : 6-10 баллов
2. Систематическое посещение занятий, участие в работе на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения: 3-5 баллов
3. Нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы: 1-2 балла.
4. Регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины: 0 баллов.

Написание реферата:

- 1.Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения – 11-15 баллов.
- 2.Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения в области естественных наук, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения – 6-10 баллов.
- 3.Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, - содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения в области естественных наук, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы 3-5 баллов.
- 4.Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию - 0 – 2 балла.

Доклад:

- 1.Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение

материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения – 11-15 баллов.

- 2.Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения в области естественных наук, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения – 6-10 баллов.
- 3.Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, - содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения в области естественных наук, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы -3-5 баллов.
- 4.Доклад не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию - 0 – 2 балла.

Критерии	Показатели
Новизна доклада 3 балла	актуальность проблемы и темы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
Степень раскрытия сущности проблемы 3 балла	соответствие содержания теме и плану доклада; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
Обоснованность выбора источников 3 балла	круг, полнота использования литературных источников по проблеме
Соблюдение требований к оформлению 3 балла	правильное оформление ссылок на используемую литературу; соблюдение требований к оформлению и объему доклада
Грамотность 3 балла	отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; литературный стиль.

Презентация:

В качестве оценки используется следующие критерии:

- 11-20 баллов - содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.
- 6-10 баллов – содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

3-5 баллов – содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, - содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения в области естественных наук, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

2-0 балла - работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Тестирование

20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно» (0-3-балла); 21-50% - «удовлетворительно»(4-10 баллов); 51-80% - «хорошо» (10-15 баллов); 81-100% – «отлично» (16-20 баллов)

Проект:

18-20 баллов - содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

15-17 баллов – содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.

11-14 баллов – содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, - содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0-10 балла - работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Требования к структуре, содержанию и оформлению исследовательского проекта

Исследование оформляется в Microsoft Power Point в виде слайд-шоу. Количество слайдов не должно превышать 30. Размер шрифта для презентации текста не менее 24. Главный лозунг слайд – шоу: «Максимум схем, диаграмм, рисунков, фотографий и т. п.», т. е. всего того, что в науке называется визуализацией текста, а оставшийся текст, который нельзя в таком виде представить, необходимо облечь в очень краткую, емкую форму. Из чего следует, что без ценных комментариев автора в ходе презентации проекта никак не обойтись.

!!! Обязательно наличие слайдов с содержанием аппарата исследования.

Аппарат исследования:

- Цель;
- Проблема;
- Гипотеза;

- Задачи;
- Новизна;
- Вывод (с представлением личной позиции);
- информационные ресурсы.

Требования к структуре и содержанию проекта

Слайд №1. Название исследования

Название работы (как правило, проблема проекта);

выходные данные (Учебное заведение, город, год, фамилия, имя студента, группа, факультет, фамилия, имя преподавателя).

Слайд №2. Цель исследования

Цель (воображаемый результат) работы («вершина горы», как правило, начинается словами - научиться, расширить представление, сформировать отношение и т.п.).

Слайд №3. Проблема исследования

Проблема – это противоречие между желаемым и действительным. Главный лозунг при оформлении данного слайда: «Нельзя объять необъятное!», поэтому выделите отдельную, не очень широкую проблему и смело ее решайте! Например, очень трудно расширить представление обо всех природных катастрофах, но можно отдельно рассмотреть конкретную природную катастрофу, локализованную в пространстве и во времени, например, извержение вулкана Кракатау в 1883 г.

Слайд №4. Гипотеза исследования

Гипотеза – это предположение о том, как можно решить данную проблему. Например, «Чтобы избежать человеческих жертв при извержении, необходимо запретить расселение людей вблизи действующих вулканов».

Слайд №5. Задачи исследования

Задачи – это шаги на пути к цели - «вершине горы», т. е. этапы решения проблемы. Например,

первая задача – сбор и систематизация информации по теме;

вторая задача – сравнение и обобщение существующих теорий и гипотез (проверка степени изученности данного вопроса в науке);

третья задача - проведение социологического опроса (формулировка нескольких вопросов, ответы на которые дадут возможность исследователю сделать вывод о степени осведомленности в данном вопросе среди контингента респондентов, например, студентов своего курса);

четвертая задача – обобщение результатов и вывод.

Слайды №5, 6, 7 и т. д. до 27 – Содержание исследования согласно поставленным задачам, направленным на подтверждение либо на опровержение гипотезы исследования.

Слайд №28. Новизна Вашего исследования. Здесь Вы формулируете все то, что, на Ваш взгляд, Вы привнесли нового в состояние данной проблемы. Например, Вам удалось частично пролить свет на малоизученные аспекты проблемы или представить проблему в новом ракурсе, или, вообще, Вы поставили под сомнение саму формулировку проблемы и целесообразность ее решения для развития науки.

Слайд №29. Вывод с представлением (обязательно!!!) личной позиции. Вывод формулируется кратко и емко, помните о народной мудрости – «Краткость – сестра таланта!».

Слайд №30. Информационные ресурсы

Правила оформления списка литературы

Список литературы оформляется в алфавитном порядке, начиная с фамилии автора, затем инициалы, далее – название книги, статьи и т. д. без кавычек, через запятую город,

издательство, год, количество страниц, а также номера страниц, откуда Вами взята цитата).

!!! В содержании работы упоминание информационного ресурса следует делать в квадратных скобках в соответствии с Вашим списком, например [1, с. 14-15], что будет означать источник №1 в приведенном Вами списке информационных ресурсов.

Информационные ресурсы из Интернета оформляются в виде электронного адреса (см. пример ниже).

1. Гагарин, А. В. Воспитание природой: Некоторые аспекты гуманизации экологического образования и воспитания[Текст]/ А. В. Гагарин. - М.: Изд-во МГППИ, 2000. – 232 с. – с. 14-15.

2. Гришаева, Ю. М. Образование для устойчивого развития: теоретический анализ [Электронный ресурс] / Ю.М. Гришаева // ЭПНИ «Вестник Международной академии наук. Русская секция», 2011. - №1. - URL: <http://www.heraldrusias.ru/online/2011/1/206/> (дата обращения: 01.02.2016 г.).

Критерии оценки работы студента на практическом занятии

10-15 баллов ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

7-9 баллов ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

5-6 баллов ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

0-4 балла ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Контрольная работа:

По результатам проверки контрольной работы выставляется балл от 0 до 15.

Если контрольная работа отвечает следующим критериям: работа написана студентом самостоятельно и ней в полном объеме раскрыты вопросы контрольных заданий; использована монографическая и специальная литература; работа содержит правильную формулировку понятий и категорий; в освещении вопросов заданий не содержится грубых ошибок; сделаны правильные и аргументированные выводы – 10-15 баллов

Если студент не справился с заданиями, в работе не раскрыто основное содержание вопросов, имеются ошибки в решении задач и освещении вопросов заданий, а так же имеются явные признаки плагиата. Оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям - 5-10 баллов

Работа, по результатам проверки которой выставлена оценка «0» возвращается студенту на доработку, причем, до тех пор пока студент не предоставит контрольную работу с доработанными недочетами и исправленными ошибками.

Требования к проведению зачета

Аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Ответ на зачете оценивается по системе «зачтено», «не зачтено».

Время на подготовку студента для ответов по вопросам билета: не более 1 астрономического часа.

До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой

дисциплины. Студент получает 2 вопроса от преподавателя на его усмотрение.

За семестр студент может набрать максимально 100 баллов.

Шкала оценивания ответов студента на зачете

Балл	Описание
20	Регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.
10	Систематическое посещение занятий, участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.
5	Нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.
0	Регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины.

Шкала соответствия баллов традиционной шкале

Количество баллов	Традиционная шкала
81-100	«зачтено»
61-80	«зачтено»
41-60	«зачтено»
0-40	«не зачтено»

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Димитриев, А. Д. Современные концепции естествознания : учебное пособие / А. Д. Димитриев, Д. А. Димитриев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 154 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74960.html>
2. Отюцкий, Г. П. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для вузов . — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/469405>
3. Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2021. — 163 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/473826>

6.2 Дополнительная литература

1. Белкин, П. Н. Концепции современного естествознания : учебное пособие / П. Н. Белкин, С. Ю. Шадрин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 144 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79758.html>
2. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для вузов. — 8-е изд. — Москва : Юрайт, 2021. — 442 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/468548>
3. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / В. А. Канке, Л. В. Лукашина. — Москва : Юрайт, 2021. — 338 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/468431>
4. Канке, В.А. Философия математики, физики, химии, биологии: учеб. пособие. - М. : КНОРУС, 2016. - 368с.- Текст: непосредственный.
5. Клягин, Н.В. Современная научная картина мира: учеб. пособие. — М.: Логос, 2017. — 264 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987045534.html>
6. Одинцова, Н. И. Естественнаучная картина мира. Ч.1. Естествознание — комплекс наук о природе : учебное пособие. — Москва : Прометей, 2019. — 180 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94421.html>
7. Прудников, В. В. Проблемы современного естествознания : курс лекций / В. В. Прудников, П. В. Прудников, М. В. Мамонова. — Омск : Издательство Омского государственного университета, 2019. — 166 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108132.html>
8. Соломатин, В. А. История и концепции современного естествознания : учебник для вузов. — 2-е изд. — Москва: ПЕР СЭ, 2019. — 463 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88164.html>
9. Филин, С. П. Концепция современного естествознания : учебное пособие. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81015.html>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. - Научная библиотека КиберЛенинка:

<http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-usloviya-integratsii-estestvenno-nauchnogo-i-gumanitarnogo-znaniya-v-svete-problemy-dvuh-kultur-v-klassicheskom-vuze#ixzz2bCHjI8SX>

-<http://ru.science.wikia.com/>

3. Виртуальная образовательная среда МГОУ [Электронный ресурс] URL:www.vosmgou.ru
(дата обращения 30.08.2018)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru

pravo.gov.ru

www.edu.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;